

FED kontakt

Neues zum Thema
Solder Limits

SEITE 6

Innovations-Experte
auf FED-Konferenz

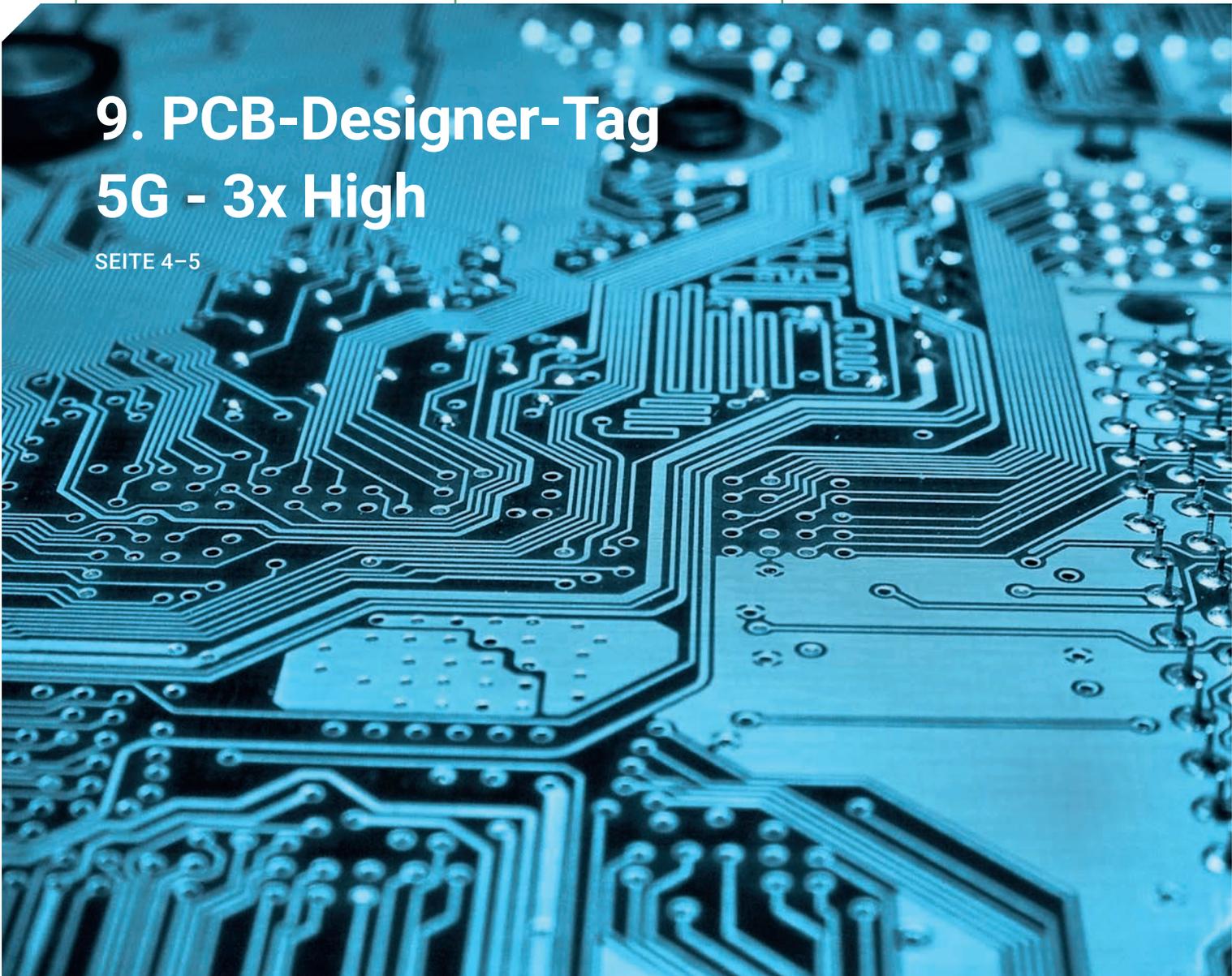
SEITE 7

Netzwerk 3D-Elektronik
gestartet

SEITE 12

9. PCB-Designer-Tag 5G - 3x High

SEITE 4-5



Liebe Mitglieder,

der PCB-Designer-Tag geht am 28. Mai 2019 in seine 9. Runde. Dieses Jahr sind wir zu Gast bei der Firma Wittenstein SE in Igersheim-Harthausen. Das übergreifende Thema ist die nächste Mobilfunkgeneration 5G, die PCB-Designer schon jetzt vor große Herausforderungen stellt. Vor diesem Hintergrund werden namhafte Referenten unter anderem über 5G als Netzwerk der Zukunft, High-Power-Baugruppen-Design, HDI und Industrie 4.0 sprechen. Das Besondere dabei: Der Nutzen für die Praxis steht im Vordergrund. Geplant sind Workshops, zu denen Sie Ihre konkreten Fragen aus dem Tagesgeschäft mitbringen oder vorab einreichen können. Nutzen Sie die Gelegenheit zum Informationsaustausch und -abgleich. Näheres erfahren Sie auf den Seiten 4-5.

Ein Thema, das derzeit vom Zulieferer bis zum Anwender die gesamte Elektronikbranche bewegt, sind die Solder Limits, die UL anpassen will. Aufgrund einer Initiative von FED und ZVEI hat sich mittlerweile einiges im Sinne unserer Branche bewegt. Lesen Sie auf Seite 6 den Zwischenstand.

Die Vorbereitungen für die 27. FED-Konferenz am 26. und 27. September in Bremen laufen auf Hochtouren. Als Keynote Speaker konnten wir den renommierten Innovations-Experten Gerriet Danz gewinnen. Unternehmen, die auf der Konferenz ausstellen wollen, können sich jetzt unter fedkonferenz.de anmelden. Mehr dazu auf Seite 7.

Wir freuen uns, dass auf Initiative des Arbeitskreises 3D im FED das Innovationsnetzwerk 3D-Elektronik ins Leben gerufen worden ist. Das Netzwerk bietet eine Plattform zur Kooperation von KMU aus der Elektronikfertigung und Forschungspartnern. Ziel ist es, förderfähige Projekte auf den Weg zu bringen. Auf Seite 12 lesen Sie die Details.

Sie möchten immer auf dem Laufenden bleiben über aktuelle FED-Aktivitäten und -Angebote? Dann abonnieren Sie unseren Newsletter (fed.de/newsletter) oder folgen Sie unseren Social-Media-Accounts. Eine Zusammenstellung finden Sie auf fed.de/verband.

Und jetzt wünschen wir viel Spaß beim Lesen!

Dietmar Baar



Inhalt



4

PCB-Designer-Tag



7

Innovations-Experte
auf FED-Konferenz



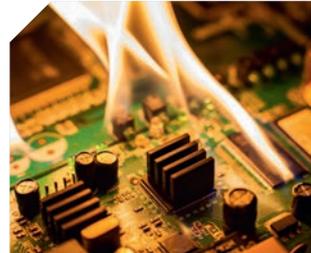
12

Innovations-
netzwerk
3D-Elektronik



14

FED-Auftritt im
Social Web



6

Neues zum Thema
Solder Limits



10

FED vor Ort –
Regionalgruppen-
rundreise



13

25 Jahre BMK



14

Wissens-
datenbank

WEITERE THEMEN

- 8 FED vor Ort – APEX 2019
- 8 Bayern Innovativ 2019
- 9 7. EPP InnovationsFORUM
- 11 Personelle Veränderungen beim FED e.V.

Impressum

FED-Geschäftsstelle
Frankfurter Allee 73c
10247 Berlin
Tel. +49(0)30 340 60 30 50
Fax +46(0)30 340 60 30 61
E-Mail: info@fed.de
Web: www.fed.de

Geschäftsführer:
Christoph Bornhorn
Redakteur:
Dietmar Baar (db) (V.i.S.d.P.)
Gestaltung:
Grafikbüro Sonnhüter,
www.grafikbuero-sonnhueter.de

Alle im „FED kontakt“
erschiedenen Beiträge sind
urheberrechtlich geschützt.
Reproduktionen, gleich
welcher Art sind nur mit
schriftlicher Zustimmung
des FED e.V. gestattet.

Der „FED kontakt“
erscheint quartalsweise
in einer Auflage von
1500 Exemplaren.

Titelbild: Fotolia



Bilder: EP

PCB-Designer-Tag zum Thema „5G - 3x High“ am 28. Mai 2019

Leiterplatten- und Baugruppen-Designer bilden die Brücke zwischen der Elektronikentwicklung und -fertigung. Sie sind die Schnittstelle für alle am Entwicklungsprozess beteiligten Akteure. Der FED möchte mit dem PCB-Designer-Tag dieser Berufsgruppe Begleiter und guter Ratgeber beim Meistern von Herausforderungen sein.

Eine aktuelle Herausforderung ist das Thema 5G. Mit 5G wird im Jahr 2020 die neueste Mobilfunkgeneration an den Start gehen. Sie wird die mobile Datenkommunikation durch ihre Schnelligkeit auf ein neues Level heben und die Industrie nachhaltig beeinflussen. Mit 5G können Milliarden von

Sensoren in Maschinen, Autos und Geräten miteinander mobil und in Echtzeit kommunizieren. 5G wird zum entscheidenden Wettbewerbsfaktor auf dem Weg zu einer vernetzten Produktion – von der Produktentwicklung über die Fertigung bis hin zum Warenversand.

Diesem aktuellen Thema widmet sich der PCB-Designer-Tag, der in diesem Jahr am 28. Mai zum 9. Mal stattfindet. Unter dem Motto „5G - 3x High - Cutting-Edge-Design: HDI, High Speed und High Power“ bietet der Tag bei der Firma WITTENSTEIN SE mit Vorträgen und Workshops eine Plattform zum Erfahrungsaustausch. Zum Abschluss des Tages erwartet Sie ein Highlight: Die Firma WITTENSTEIN ermöglicht den Teilnehmern im Rahmen eines Rundganges einen Einblick in ihr Unternehmen. Zu sehen ist die Innovationsfabrik und Bereiche der Fertigung. Am Vorabend findet noch optional um 19 Uhr ein gemeinsames Abendessen zum Netzwerken statt.

Der Designer-Tag zeigt den Teilnehmern Lösungsansätze auf, die für die individuellen Herausforderungen der Entwicklungsprojekte benötigt werden. Die Teilnehmer können zudem konkrete Sachverhalte oder Fragen mitnehmen, um fachspezifische Lösungsvorschläge für den Arbeitsalltag zu erhalten. Fachliche Fragen werden auch vorab vom FED entgegengenommen (d.baar@fed.de, Dietmar Baar).

Folgende Themen werden präsentiert:

- **Technology evolution towards 5G - Übergang von 4G zu 5G (Referent: Thomas Randt, Telit Communications PLC)**
- **Smarte Produkte, Data Driven Services und Industrial Intelligence (Referent: Bernd Vojanec, Wittenstein SE)**
- **High-Density-Interconnect und High-Speed (Referent: Michael Schwitzer, Ciboard electronic GmbH)**
- **High-Power-Baugruppen-Design (Referent: Michael Schleicher, Semikron Elektronik GmbH & Co. KG)**

Weitere Informationen zu den Vorträgen und Anmeldung:

www.pcb-designer-tag.de



Bild: Wittenstein

Veranstaltungsort:

WITTENSTEIN SE

Walter-Wittenstein-Straße 1
97999 Igersheim – Harthausen

Zeit:

9:00 Uhr bis 16:30 Uhr

Preise (+ MwSt.):

250,00 € (FED-Mitglieder)

330,00 € (Nichtmitglieder)

Neues zum Thema Solder Limits

Der FED konnte eine erste positive Wendung in Sachen neue Solder Limits-Vorgaben durch UL (Underwriters Laboratories, Inc., USA) erreichen.



Bisher war es so, dass nahezu alle UL-Zertifizierungen mit einem Solder Limit hinterlegt wurden, das repräsentativ für die Bestückung von Baugruppen angewandt wurde. Da Baugruppen jedoch sehr häufig mit mehreren Lötzyklen verarbeitet werden, plant UL differenziertere Vorgaben (Multiple Solder Limits) einzuführen. Diese sollten zunächst auch rückwirkend für bestehende UL-Zertifizierungen gelten, was die Branche vor ein massives Problem stellen würde.

Der FED-Beiratsvorsitzende Jürgen Deutschmann (AT&S) ist Mitglied im UL Standards Technical Panel (STP) und der dort angesiedelten Taskforce für Multiple Solder Limits. Er hatte in diesen Gremien Gelegenheit, das Thema direkt mit UL zu diskutieren und die negativen Auswirkungen auf die Branche darzulegen. Auf einer STP-Sitzung anlässlich der APEX 2019 konnte UL erstmals die Zusage abgerufen werden, alle aktuell am Markt bestehenden UL-Listungen für Leiterplatten mit nur

einem Solder Limit einzufrieren und nicht in Frage zu stellen. Diese Zusicherung hat UL bei einem Termin bei AT&S nochmals bestätigt. Bis zu welchem Zeitpunkt dieser Bestandsschutz gilt, ist allerdings noch offen. UL wird voraussichtlich im Juni mitteilen, ab wann neu gelistete Leiterplatten mit Multiple Solder Limits zertifiziert werden müssen.

Zur Gestaltung der neuen Multiple Solder Limits wurde auf Initiative des FED im August 2018 ein Round Table von ZVEI und FED gegründet mit mehr als 30 Teilnehmern aus den Bereichen Basismaterialien, Lote, Lacke, Leiterplatten und Baugruppen. Dieser Round Table hat eine Arbeitsgruppe Baugruppenfertigung ins Leben gerufen mit dem Ziel, praxisingerechte Lötparameter zu entwickeln und diese UL proaktiv zur Verfügung zu stellen, um nicht von UL oder anderen Interessengruppen vor vollendete Tatsachen gestellt zu werden. Zwischenzeitlich hat die AG Lötprofile gesammelt und evaluiert. Für Ende Juni ist die nächste AG-Sitzung geplant. **(cb)**

Bild: Fotolia

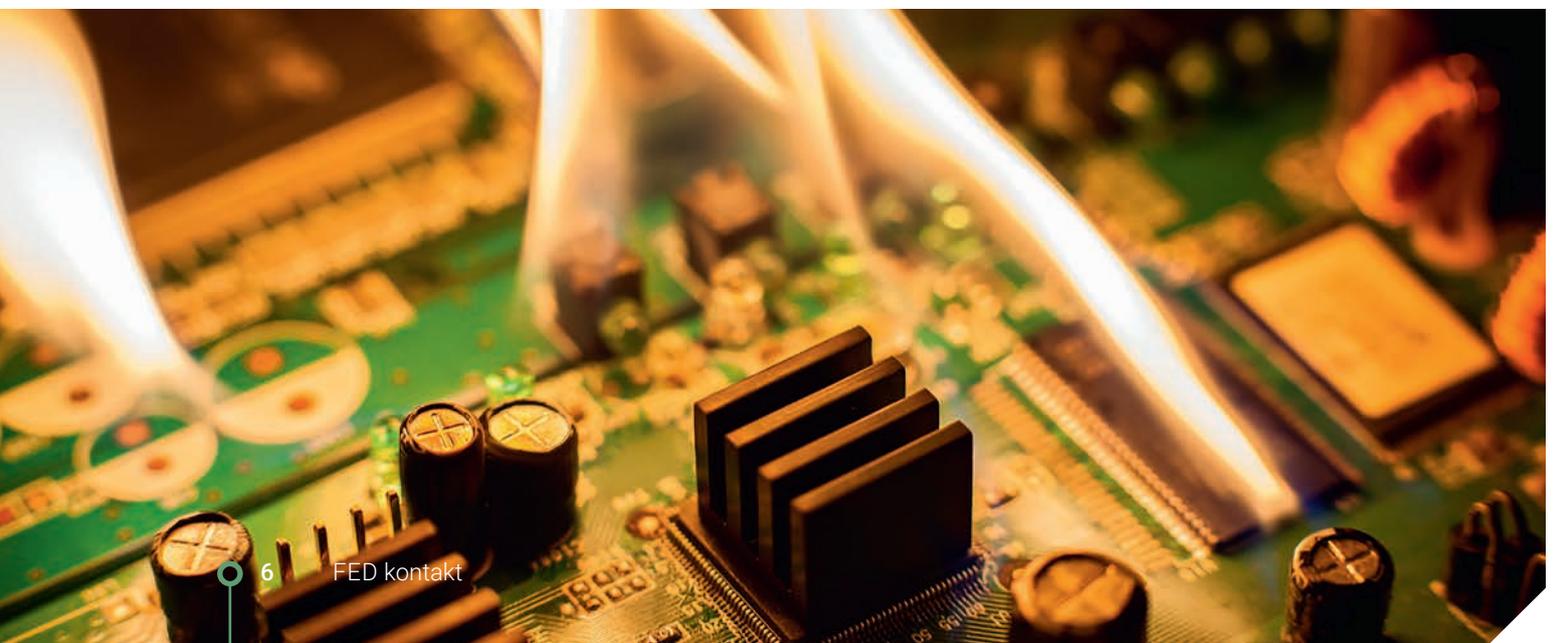




Bild: AdobeStock_Bremen

Innovationsexperte Gerriet Danz auf FED-Konferenz in Bremen

Vom 26. bis 27. September 2019 veranstaltet der FED die 27. FED-Konferenz in Bremen, diesmal zum Thema „Mobile, vernetzte und smarte Elektronikhardware“ mit begleitender Ausstellung.

Die Konferenz zeigt neue Geschäftsfelder und -modelle in der Elektronikbranche auf. Mit dabei in diesem Jahr ist Keynote-Speaker Gerriet Danz, Experte für Innovation und Kreativität zum Thema „Innovationen sind Sauerstoff für's Business!“

Gerriet Danz ist seit mehr als zwei Jahrzehnten einer der anerkanntesten Experten für Innovation und Kreativität. Die Vorträge des passionierten Querdenkers, mehrfachen Startup-Gründers und Bestsellerautors sind so inspirierend und ungewöhnlich wie der Mix seiner Erfahrungen.

Zunächst arbeitete er als Kreativdirektor der internationalen Werbeagentur BBDO und unterstützte Global Player bei der Entwicklung von Innovationen. Seine zweite Karriere führte ihn ins Fernsehen: Gerriet Danz entwickelt neue TV-Formate, moderierte

selbst den Wissensshow-Klassiker „JEOPARDY“. Gerriet Danz ist Lehrbeauftragter an der Steinbeis Hochschule Berlin, berät u. a. das Europäische Patentamt in Den Haag, ist Mitglied der German Speakers Association und Preisträger des CONGA-Awards in der Kategorie „Referenten & Trainer“. **(gs)**



27. FED-Konferenz vom 26. bis 27. September 2019 im Maritim Hotel & Congress Centrum Bremen
Präsentieren Sie Ihr Unternehmen.
Aussteller-Anmeldung unter www.fedkonferenz.de

FED vor Ort – APEX 2019 in San Diego, USA

Die APEX zählt zu den weltweit größten Veranstaltungen der Leiterplatten- und Elektronik-Branche. Fachleute aus der ganzen Welt kommen hier zusammen, um sich auszutauschen, zu informieren und weiterzubilden. Sie bietet zudem eine Vielzahl an Konferenzen und Arbeitstreffen.

Von Seiten des FED war Michael Schleicher in seiner Funktion als FED-Fachbeirat für Normen und Richtlinien von der Firma SEMIKRON vor Ort. Auf Einladung nahm er unter anderem am „Designers Council Executive Board Meeting“ teil, an dem auch John W. Mitchell (IPC Präsident) teilnahm.

Bild: APEX



APEX-Conference Center

Des Weiteren war Jürgen Deutschmann von der Firma AT&S, der zudem FED-Beiratsvorsitzender ist, vor Ort. Er ist Mitglied im UL-Standard Technical Panel (STP), das auf der APEX zusammentraf. Hier vertritt er gegenüber UL europäische Interessen (siehe auch den Artikel von Seite 6). Neben Jürgen Deutschmann nahm auf Einladung auch Michael Schleicher, als FED-Vertreter, an der Sitzung teil. **(db)**

bayern  innovativ

Bayern Innovativ 2019 in Nürnberg

Das von Bayern Innovativ veranstaltete Kooperationsforum Leiterplattentechnologie jährte sich in diesem Jahr zum 15. Mal. Es zählt als Auftaktveranstaltung im Kalender der deutschen Elektronikindustrie. Von Beginn an als Partner dabei ist der FED.

Begleitet wurde die Veranstaltung traditionsgemäß von einer Fachaussstellung, an der sich, wie auch in den Vorjahren, der FED mit einem Informationsstand zum Dienstleistungsangebot des Verbandes beteiligte. **(db)**

Der inhaltliche Schwerpunkt in diesem Jahr lag auf „Die Leiterplatte zwischen all-in-one package“ und gedruckter Schaltung. Neun Vorträge standen auf dem Programm, zu denen ca. 200 Teilnehmer nach Nürnberg anreisten.



Bild: FED



Bild: EPP

Martin Wedel (li.) im Gespräch mit Teilnehmern

7. EPP InnovationsFORUM

„Zukunftslösungen für eine individuelle Elektronikfertigung in Deutschland“: Unter diesem Motto stand das diesjährige EPP InnovationsFORUM. Und so wurde die Kongresshalle Böblingen am 13. März zum Treffpunkt der EMS-Branche aus Deutschland, Österreich und der Schweiz und ihren Zulieferern.

21 Vorträge von namhaften Referenten und Firmen verfolgten den einen Grundgedanken: Wie kann die Wettbewerbsfähigkeit der Elektronikfertigung im deutschsprachigen Raum gewahrt und ausgebaut werden? Dass es hierzu keine Patentreue gibt, liegt auf der Hand. Eine Vielzahl an Maßnahmen ist erforderlich, um im Wettbewerb Schritt zu halten. Ressourceneffizient zu produzieren und

Produktionsprozesse auf höchste Flexibilität einzustellen gehören dazu.

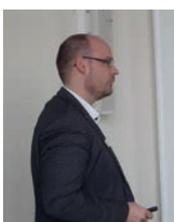
Die begleitende Firmenausstellung rundete die Veranstaltung ab. So gab es 20 Premiaussteller und 8 (inklusive FED) Partneraussteller. Martin Wedel, FED-Beirat, betreute den Stand des FED. **(db)**

FED vor Ort – Regionalgruppen- rundreise zu Gast bei der Viscom AG

Im Rahmen der ersten FED-Regionalgruppenrundreise 2019 besuchte FED-Mitbegründer und -Vorstandsmitglied Klaus Dingler zusammen mit den Referenten Martin Borowski von der Göpel electronic GmbH und Stefan Hörth von der KSG Austria GmbH die Viscom AG in Hannover. Nach Berlin und Hamburg die dritte Etappe der Rundreise.



Auf dem Programm standen Vorträge zu: „Embedded Testing unter Verwendung der Technologie JTAG/ Boundary Scan“ und „Entwärmungslösungen mit Leiterplattentechnologien umsetzen“.



Martin Borowski ging mit sehr anschaulichen Folien auf die Möglichkeiten ein, die sich beim elektrischen Testen von Baugruppen durch die Technologie JTAG / Boundary Scan bieten.

Hierfür werden speziell vorbereitete Bauteile als Funktionsbausteine genutzt. Eigens von der Firma

Göpel entwickelte Testroutinen erlauben eine Fehlersuche in Netzen. Zum Beispiel in Speicher- und Funktionsbausteinen, welche über JTAG ausgerüstete Bauteile angesprochen werden können. Leiterplatten- und Baugruppen-Designer sollten frühzeitig mit den Test-Experten von Göpel in Verbindung treten, um sich über mögliche Teststrategien beraten zu lassen.

Stefan Hörth ging auf das Thema „Leiterplatten für Hochstrom- und Wärmemanagement“ ein. Immer öfter müssen Lösungen für Baugruppen gefunden werden, in denen bei vergleichsweise niedrigen



Spannungen hohe Ströme bis zu mehreren hundert Ampere geleitet werden sollen. Sowohl die Elektromobilität und deren Infrastruktur als auch die Industrie, welche sich mit regenerativer

Energiegewinnung beschäftigt, stellt den Leiterplattenherstellern derartige Anforderungen.

Herr Hörth stellte in seinem Vortrag verschiedene konstruktive Lösungen mit den damit verbundenen Vor- und Nachteilen vor. KSG bietet seinen Kunden Hilfswerkzeuge zur Berechnung von Leiterbahnquerschnitten und Lagenaufbauten an. Und empfiehlt ebenfalls seinen Kunden, sich möglichst frühzeitig mit den Experten in Verbindung zu setzen, um gemeinsam zuverlässige und kostengünstige Lösungen zu entwickeln.

Im Anschluss bot sich den Teilnehmern die Gelegenheit, an einer Betriebsführung bei Viscom teilzunehmen und sich darüber zu informieren, wie Lotpasten- und Lötstelleninspektionssysteme und inline und offline Röntgeninspektionssysteme in Deutschland produziert werden. **Michael Mügge**

TERMINE DER 2. RUNDREISE

21. Mai, RG-Nürnberg zu Gast bei der GCD Printlayout GmbH in Erlangen

22. Mai, RG-Jena zu Gast bei der GÖPEL electronic GmbH in Jena

23. Mai, RG-Dresden zu Gast bei der KSG GmbH in Gornsdorf

TERMINE DER 3. RUNDREISE

25. Juni, RG-Frankfurt zu Gast bei der Kraus Hardware GmbH, Ort: Das Landhaus Hotel in Großostheim/Ringheim

26. Juni, RG-Düsseldorf zu Gast bei der Ort: noch offen

27. Juni, RG-Stuttgart zu Gast bei der Eltroplan Engineering GmbH in Endingen

Personelle Veränderungen beim FED e.V.

Seit Februar 2019 bereichern zwei neue Mitarbeiterinnen die FED-Geschäftsstelle: Yili Zhao und Geraldine Salborn. Das FED-Team freut sich auf eine gute Zusammenarbeit in der Geschäftsstelle und mit dem Ehrenamt.



Yili Zhao ist für den Vertrieb und das Veranstaltungsmanagement tätig. Sie kommt aus China und hat in Shanghai Handelsdeutsch studiert und außerdem einen Bachelor in

Medienwissenschaften an der Uni Leipzig abgeschlossen. Sie hat Branchenkenntnisse durch ihre Tätigkeit als Vertriebsassistentin für den Leiterplattenimporteur LeitOn GmbH und Erfahrungen im Veranstaltungsmanagement.

Frau Zhao erreichen Sie unter y.zhao@fed.de und per Telefon unter Tel. 030/340 6030-57



Geraldine Salborn übernahm die neu geschaffene Position Marketing und PR. Sie kommt aus Berlin und hat Verwaltungs- und Europawissenschaften studiert. Sie hat zuletzt in der

Technikbranche über sechs Jahre beim TÜV-Verband als Online-Redakteurin und stellvertretende Pressesprecherin gearbeitet. Die Pressearbeit, Social-Media-Kommunikation und PR-Projekte waren ihre Aufgabenbereiche. Beim FED ist sie schwerpunktmäßig für PR- und Marketingkonzepte sowie für die Pressearbeit und das Social-Media-Marketing zuständig.

Frau Salborn erreichen Sie unter g.salborn@fed.de und per Telefon unter 030/340 6030-59



Teilnehmer der Kick-Off-Veranstaltung

Innovationsnetzwerk 3D-Elektronik

Die neue Plattform für die Zusammenarbeit zwischen Industrie und Forschung

Am 14. Februar fand die Kick-Off-Veranstaltung des Innovationsnetzwerkes 3D-Elektronik beim Fraunhofer Institut für Mikrosystemtechnik (IMS) in Duisburg statt. Der FED hat diese Veranstaltung ins Leben gerufen. Es handelt sich um eine Kooperationsplattform, die den Austausch zwischen kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) aus der Elektronikentwicklung und -produktion und Forschungspartnern, wie Universitäten und Fraunhofer Instituten, fördert. Aufgrund des sehr weiten Kompetenz- und Know-how-Spektrums der Netzwerkpartner können KMU in Projektteams Innovationsprojekte effektiv und ganzheitlich umsetzen.

Bei der Kick-Off-Runde stellten die teilnehmenden KMU ihre Projektideen den Forschungspartnern vor. Projekte im Bereich Elektronik-Integrationslösungen in Kunststoff und Keramik führten zu interessanten Diskussionen.

Auch die Forschungsinstitute haben eine Vielzahl von Forschungs- und Technologiethematen

mitgebracht, die sie mit Industriepartnern zu Produkten entwickeln möchten. Hervorzuheben ist hier das Thema „Neue Verbindungstechniken für Sensorik und Leistungselektronik“. Eine Brainstorming-Runde brachte bereits viele Ideen und mehrere Diskussionsteilnehmer zeigten Interesse an einem gemeinsamen Projekt. Die Fördermöglichkeiten für dieses Projekt sowie die Einbindung von Großunternehmen werden derzeit geprüft.

Im Mai wird ein weiteres Treffen in Dresden beim Fraunhofer Institut für Keramische Technologien und Systeme (IKTS) stattfinden.

Für Informationen zum Netzwerk und dessen Rahmen- und Eintrittsbedingungen stehen seitens des FED-Arbeitskreises 3D-Elektronik, Hanno Platz (GED mbH) und bei der Jöckel Innovation Consulting GmbH, Katja Hein zur Verfügung. **(db)**

Ansprechpartner zum Thema Netzwerk:

Hanno Platz: <https://www.ged-pcb-mcm.de/anschriften/>

Katja Hein: <https://www.joein.de/kontakt/>

25 Jahre BMK – Eine Erfolgsgeschichte

Der Elektronikdienstleister BMK Group feierte am 5. April 2019 sein 25-jähriges Firmenjubiläum. Binahe ebenso lang besteht eine enge Verbundenheit von engagierten BMK-Mitarbeitern zum FED.



Bild: BMK Group

Firmengründer Stephan Baur,
Dieter Müller, Alois Knöferle (v.l.n.r.)

So sind BMK-Mitarbeiter regelmäßig mit Vorträgen auf FED-Veranstaltungen, wie der FED-Konferenz, dem Nortec Forum oder Regionalgruppentreffen vertreten. Seit 2017 ist Firmenmitbegründer Dieter Müller im FED-Vorstand und verantwortet den Bereich Finanzen. Zuvor war er als Regionalgruppenleiter der Regionalgruppe München und FED-Beiratsmitglied aktiv. Grund genug, auf diesem Wege den Firmengründern Stephan Baur, Dieter Müller, Alois Knöferle und ihren Mitarbeitern zu dem diesjährigen Jubiläum herzlichst zu gratulieren und weiterhin viel Erfolg zu wünschen.

1994 legten die drei Geschäftsführer Stephan Baur, Dieter Müller und Alois Knöferle den Grundstein für die **BMK professional electronics** und für eine Er-

folgsgeschichte. Nach den Anfängen, als „verlängerte Werkbank“ mit 25 Mitarbeitern gestartet, versteht sich BMK heute als Electronics Manufacturing Services (EMS), der seinen Kunden in allen Fragestellungen und Dienstleistungsangeboten rund um elektronische Systeme zur Seite steht. Dabei gilt es optimierte Individuallösungen, die auf jeden Kunden gezielt zugeschnitten sind, anzubieten.

Die Firmenentwicklung in den zurückliegenden 25 Jahren war geprägt von einem gesunden Wachstum immer mit Blick auf den Wandel der Zeit. Heute sind bei der BMK Group 1000 Mitarbeiter beschäftigt. Den Schlüssel zum Erfolg sieht BMK in den kontinuierlichen Investitionen, einem hohen Qualitätsanspruch sowie einer konsequenten Kundenausrichtung. **(db)**

FED-Auftritt im Social Web

Moderner, vielseitiger, umfangreicher

Bild: Fotolia



Angefangen mit Facebook und Twitter im Jahr 2014, ist der FED seit März 2019 auch auf Instagram und LinkedIn für seine Mitglieder und alle Interessierten aus der Elektronikbranche da. Die User erhalten auf den Social-Media-Kanälen Informationen zu den FED-Services und Veranstaltungen, Videoveröffentlichungen sowie zu diversen Beiträgen aus der Welt der Elektronik.

Mit den Social-Media-Kanälen verfolgt der FED folgende Ziele: Steigerung der Bekanntheit, Erhöhung der Mitgliederbindung, Gewinnung neuer Mitglieder, Image-Verbesserung durch modernen nutzenorientierten Auftritt, Einfluss und Kontrolle über „Netz-Geflüster“ auf den Kanälen und Konkurrenzbeobachtung. Letztendlich können die FED-Services und Veranstaltungen noch breiter beworben und auch jüngere Personen gezielt angesprochen werden. Die FED-Social-Media-Plattformen ermöglichen zudem den direkten Dialog mit der Elektronik- und Technik-Community. Durch den schnellen Informationsfluss auf den Kanälen sind die Abonnenten des FED immer gut informiert und vernetzt.

Die Social-Media-Kanäle des FED finden Sie unter: www.fed.de/verband/.

Wissensdatenbank

Exklusive Informationen für FED-Mitglieder

Wissen Sie, was sich hinter dem Begriff Parylenebeschichtung verbirgt? Die Wissensdatenbank gibt als Nachschlagewerk Antworten zu verschiedensten Stichworten aus der Welt der Elektronik. Sie verfügt bislang über 214 Begriffe aus den Bereichen Design, Leiterplatten- und Baugruppenfertigung. Auch Vorträge von Konferenzen und FED-Veranstaltungen sind Bestandteil dieser Datenbank, die kontinuierlich erweitert wird. Für alle Mitarbeiter aus der

Elektronikbranche bietet die Wissenssammlung vielfältige Informationen für den Arbeitsalltag. Alle Mitarbeiter aus FED-Mitgliedsunternehmen können die Inhalte der Wissensdatenbank kostenlos downloaden.

Zugang: www.fed.de/wissensdatenbank/



Bild: pexels

Termine notieren!

AUS DEM SEMINAR- KALENDER

08.05.2019

**ZED Level IV – Neues
Wahlseminar
High-Power-
Baugruppen-Design**
Berlin

09.05.2019

**ZED Level IV – Neues
Wahlseminar
High-Density-
Interconnect und
Microvias**
Berlin

10.05.2019

**Zuverlässige
Netzteile**
Berlin

13.05. – 17.05.2019

**ZED Level II
– Leiterplatten-
Baugruppendesign 1**
Neustadt/Aisch

13.05. – 15.05.2019

**ZED Level IV –
High-Speed-
Baugruppen-Design**
Berlin

16.05. – 17.05.2019

**ZED Level IV – EMV-
Baugruppen-Design**
Berlin

20.05. – 21.05.2019

**ZED Level IV –
Leiterplattentechno-
logie in Theorie
& Praxis**
Berlin

22.05. – 22.05.2019

**ZED Level IV –
Moderne Bau-
gruppenfertigung**
Berlin

03.06. – 05.06.2019

**IPC-A-600 Kurs für
Spezialisten und
Trainer**
Hannover

03.06.2019

**ESD-Schutzmanage-
ment Grundlagen**
Berlin

04.06.2019

**ESD Schutz-
management Audit
Grundlagen**
Berlin

06.06.2019

**Grundlagen der Ferti-
gungstechnologie**
Berlin

FED VOR ORT

21.05.2019

**RG Nürnberg
(Rundreise)**

Ort: Erlangen, GCD
Printlayout GmbH

22.05.2019

RG Jena (Rundreise)

Ort: Jena, GÖPEL
electronic GmbH

23.05.2019

**RG Dresden
(Rundreise)**

Ort: Gornsdorf, KSG
GmbH

28.05.2019

9. PCB-Designer-Tag

zu Gast bei
WITTENSTEIN SE,
Igersheim –
Harthausen
(inkl. Abendessen
am Vortag)

25.06.2019

**RG Frankfurt
(Rundreise)**

Ort: Großostheim/
Ringheim, Das Land-
haus Hotel (Kraus
Hardware GmbH)

26.06.2019

**RG Düsseldorf
(Rundreise)**

Ort: NN

27.06.2019

**RG Stuttgart
(Rundreise)**

Ort: Endingen,
Eltroplan Engineering
GmbH

Nähere Informationen zu den Veranstaltungen
finden Sie unter www.fed.de

Ein herzliches Willkommen unseren neuen Mitgliedern!

**Wir begrüßen Sie im Namen aller Mitglieder, des FED-Vorstandes und des FED-Beirates
herzlich im FED und freuen uns auf eine gute und erfolgreiche Zusammenarbeit.**

VEKA AG

Dieselstraße 8
48324 Sendenhorst
Kurzprofil:
Entwicklung

Piu-Printex GmbH

Percostraße 18
AT 1220 Wien
Kurzprofil:
Leiterplattenhersteller und
EMS-Dienstleister

tw-eletric Horst Müller GmbH & Co.KG

Reibschental 45/1
78120 Furtwangen
Kurzprofil:
Leiterplattenhersteller

Herr Peterswerth

90427 Nürnberg
Kurzprofil:
Persönliches Mitglied

Herr Wolf

13591 Berlin
Kurzprofil:
Persönliches Mitglied

Herr Thümlein

91126 Schwabach
Kurzprofil:
Persönliches Mitglied
1308

Bas Electronics GmbH & Co. KG

Königin-Astrid-Str. 143
52222 Stolberg
Kurzprofil:
EMS-Dienstleister

Scanfil GmbH

Osterbrooksweg 55
22869 Schenefeld
Kurzprofil:
EMS-Dienstleister